

## WHEAT FLOUR COMPOSITION FOR BREAD AND PRODUCTION THEREOF

**Patent number:** JP1257422  
**Publication date:** 1989-10-13  
**Inventor:** OTSUBO YUTAKA; TAKATANI TERU  
**Applicant:** NISSHIN FLOUR MILLING CO  
**Classification:**  
- international: **A21D2/18; A21D6/00; A21D2/00; A21D6/00;** (IPC1-7): A21D2/18; A21D6/00  
- european:  
**Application number:** JP19880031918 19880216  
**Priority number(s):** JP19880031918 19880216; JP19870228564 19870914

Report a data error here

### Abstract of JP1257422

**PURPOSE:**To obtain the title composition capable of improving dough state and of giving such breads as to be good in their internal phases and eating feel and also such breads of increased volume, by incorporating an thickening agent into high-potency powder of specified particle size range. **CONSTITUTION:**High-potency wheat flour is milled to prepare a base wheat flour containing  $\geq 95\text{wt.}\%$  of particles  $\leq 150\mu$  in size, which is then classified to prepare high-potency flour for bread with the content of particles  $< 40\mu$  in size being  $\leq 10\text{wt.}\%$  free from such particles as to be  $\geq 150\mu$  in size. This high-potency flour is incorporated with  $0.1\text{--}1.0\text{wt.}\%$  based on said flour, of a thickening agent, thus obtaining the objective composition.

---

Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A) 平1-257422

⑬ Int. Cl.<sup>4</sup>

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 平成1年(1989)10月13日

A 21 D 6/00  
2/18

8214-4B  
8214-4B

審査請求 未請求 請求項の数 8 (全10頁)

⑮ 発明の名称 パン用小麦粉組成物およびその製造法

⑯ 特 願 昭63-31918

⑰ 出 願 昭63(1988)2月16日

優先権主張 ⑱ 昭62(1987)9月14日 ⑲ 日本(JP) ⑳ 特願 昭62-228564

㉑ 発 明 者 大 坪 裕 東京都渋谷区広尾4丁目1番10号1012

㉒ 発 明 者 高 谷 輝 埼玉県浦和市大字三室1145番地

㉓ 出 願 人 日清製粉株式会社 東京都中央区日本橋小網町19番12号

㉔ 代 理 人 弁理士 高木 千嘉 外2名

明 細 書

組 成 物。

1. 発明の名称 パン用小麦粉組成物および  
その製造法

2. 特許請求の範囲

1) 粉の粒径が150 $\mu$ 以下であり、且つ粒径  
40 $\mu$ 未満の粉の含有割合が10重量%以下  
である強力粉に増粘剤を配合したことを特徴  
とするパン用小麦粉組成物。

2) 強力粉の重量の65%~95%が粒径40 $\mu$   
~100 $\mu$ の範囲内にある請求項1に記載の  
パン用小麦粉組成物。

3) 強力粉の重量の35%~60%が粒径40 $\mu$   
~75 $\mu$ 未満の範囲内にある請求項1に記載  
のパン用小麦粉組成物。

4) 強力粉の粗蛋白値が12.0重量%~15.0  
重量%(強力粉の水分含量14重量%として  
算出)である請求項1に記載のパン用小麦粉

5) 増粘剤の含有量が強力粉の重量に対して0.1  
%~1.0%である請求項1に記載のパン用小  
麦粉組成物。

6) 強力小麦を製粉して粒径が150 $\mu$ 以下の  
ものの割合が95重量%以上である母体小麦  
粉を製造したのち、分級処理して粒径が40 $\mu$   
未満の部分の割合が10重量%以下で且つ  
150 $\mu$ より大きい部分が含まれないように  
してパン用強力粉を調製し、次いでこれに増  
粘剤を配合することを特徴とするパン用小麦  
粉組成物の製造法。

7) 上記母体小麦粉の製造を、母体小麦粉のマ  
ルトーゼ価が170~270mg/10gになるよう  
にして行う請求項6に記載の製造法。

8) 増粘剤を強力粉の重量に対して0.1%~1.0  
%の割合で添加する請求項6に記載の製造法。

特開平1-257422 (2)

## 3. 発明の詳細な説明

## 産業上の利用分野

本発明はパン用小麦粉組成物およびその製造法に関する。詳しくは、特定の粒度範囲を有する強力粉に増粘剤を配合したパン用小麦粉組成物およびその製造法である。

## 従来の技術

アルギン酸、アルギン酸ソーダ、カルボキシメチルセルロース、天然ガム等の高分子物質は食品用添加剤として周知であり、食品加工時に増粘剤や安定剤等として使用されている。また製パン時にそれらの高分子物質を添加すると、製パン時の作業性が良好になるとともにパン品質が向上し、パン体積が増大することが知られている。

しかしながら、増粘用高分子物質を使用してパン品質の改良やパン体積の増加をはかる従来の

粉したり、一般のパン用粉にバイタルグルテン等を添加する方法等がある。しかしこれらの方法は品質的に種々の問題を抱えており、またコスト面、量的確保の面でも問題があつた。

## 発明の内容

本発明者らは、アルギン酸、アルギン酸ソーダ、カルボキシメチルセルロース、天然ガム等の増粘剤の製パンにおける上記の優れた特性に着目して長年研究を続けてきた。更に本発明者らは高蛋白で高品質のパン用小麦粉を得るべく小麦粉について種々検討を重ねてきた。その結果、小麦粉の粒径をある特定の範囲内にすることにより高蛋白で高品質のパン用小麦粉が得られること、そしてかかるパン用小麦粉にアルギン酸、アルギン酸ソーダ、カルボキシメチルセルロース、天然ガム等の増粘剤を添加してパンを製造すると、増粘剤の上記の特性と、強力粉

技術においては生地加工性、パンの品質、パン体積、パンの食感等の点で未だ充分満足のゆくものではなく一層の改良が求められている。

また、従来一般的にパン用小麦粉の評価は低灰分で高蛋白のものほど良いとされている。すなわち低灰分ということは不純物が少なく、色相が白いということであり、また高蛋白ということはグルテン量が多く、パン吸水やパン体積が大きくなり製パン性が良いということにつながる。

しかしながら、同一原料から高蛋白の小麦粉を得ようとする、皮部の混入が多くなり灰分の高い低品質のものになる傾向があつた。これは小麦粒中の蛋白粒子が粒の周辺部に多いためである。

高蛋白で高品質のパン用粉を得る試みは従来もなされており、例えば特別な高蛋白原料を挽

の上記特性とが相乗的に働いて一層優れた結果が得られることを見出し本発明を完成させるに至つた。すなわち、本発明は、粉の粒径が150 $\mu$ 以下であり、且つ粒径40 $\mu$ 未満の粉の割合が10重量%以下である強力粉に増粘剤を配合したことを特徴とするパン用小麦粉組成物、および該パン用小麦粉組成物を、強力小麦を製粉して粒径が150 $\mu$ 以下のものの割合が95重量%以上である母体小麦粉を製造したのち分級処理して粒径が40 $\mu$ 未満の部分の割合が10重量%以下で且つ150 $\mu$ より大きい部分が含まれないようにしてパン用強力粉を調整し、次いでこれに増粘剤を配合することにより製造する方法である。

本発明では、上記母体小麦粉を得るための製粉方法として、強力系の原料を通常のロール式製粉、衝撃式製粉またはそれらの併用による製

粉のいずれもが採用でき、小麦粉の95重量%以上が粒径が150 $\mu$ 以下になるようにして製粉工程を行う。しかし、過粉碎にならないように製粉工程を管理することが望ましい。この目安としては例えば損傷粉の発生が適度であることがよく、損傷粉の指標として用いられるマルトース価が150~270 $\mu$ /10 $\mu$ 程度が好ましい。また、この条件の範囲内であれば補助粉砕機等を用いて粗粉部分を軽度粉砕することも可能である。このようにして得られた母体小麦粉は、例えば灰分0.32~0.48%および粗蛋白11.5~13.0%である。このような小麦粉の粒径はその95重量%以上が150 $\mu$ 以下で広い範囲にわたって分布しており、粒径40 $\mu$ 未満の粉を通常約20重量%~30重量%の割合で含有している。

本発明では次いでこの母体小麦粉を分級処理

し製粉によつて得られた小麦粉を更に分級し再配合して調整してもよい。

このようにして調整されたパン用強力粉の粗蛋白値は、通常約12.0重量%~約15.0重量%（強力粉の水分含量14重量%として算出）になつている。

本発明では、上記のパン用強力粉に増粘剤を添加してパン用小麦粉組成物とする。増粘剤は、通常、強力粉の重量に対して、約0.1%~1.0%、より好ましくは0.2~0.8%の割合で添加する。増粘剤は強力粉に予じめ含有させておいても、製パンの生地混練時に添加してもよい。

本発明で用いる増粘剤としては、食品用の増粘剤として知られているアルギン酸、アルギン酸ナトリウム、アルギン酸プロピレングリコールエステル、カルボキシメチルセルロース（以下、「CMC」という）、そのカリウム塩およ

して、粒径が40 $\mu$ 未満の部分の割合が10重量%以下で且つ150 $\mu$ より大きい部分が含まれないようにする。分級処理の方法としては通常製粉工業で用いられる方法のいずれもが採用でき、例えば篩い分けによる方法、空気分級による方法またはこれらの併用等の方法がある。

粒径が40 $\mu$ 未満の粉末の含有割合が10重量%を超えると灰分量が高くなり製パン性が悪くなる。また小麦粉の粒径が150 $\mu$ より大きいものを含むと蛋白量が低くなり、本発明の目的が達成されない。灰分の含有量を低く抑え且つ高蛋白含量とするためには強力粉の重量の約65%~約95%が粒径40 $\mu$ ~100 $\mu$ の範囲にあるのが好ましく、更には強力粉の重量の約35%~約60%が40 $\mu$ ~75 $\mu$ 未満の範囲にあるのがより好ましい。強力粉のこのような粒度分布は、製粉条件の調整によつて達成できる。しか

びナトリウム塩、カルボキシメチルでん粉（以下「CMS」という）およびそのナトリウム塩、酸粉リン酸エステルナトリウム、メチルセルロース、ポリアクリル酸ナトリウム、カゼインおよびそのナトリウム塩などの高分子物質、グアガム、ローカストビーンガム、トラガントガム、ガンタイガム、アラビアガム、カラヤガムなどの食品添加用ガム等を挙げることができる。上記の増粘剤のうちでも特にアルギン酸、アルギン酸ナトリウム、CMC、CMS、グアガム、ローカストビーンガムが好ましい。増粘剤は1種類を用いても、数種併用してもよい。

本発明のパン用小麦粉組成物は、通常の製パン技術にそのまま使用することができ、例えばストレート法、中種法のいずれにも好適である。

本発明のパン用小麦粉組成物には、通常のパン用添加剤のいずれもが必要に応じて添加され

## 特開平1-257422 (4)

ることができ、更に強力粉の一部を中力粉、薄力粉、ライ麦粉等で置換えてもよい。

本発明のパン用小麦粉組成物は、そこに含有される強力粉の、高蛋白含量でグルテンの質もよく、しかも灰分量が低いという優れた特性と、増粘剤の使用によつてもたらされる優れた効果とが組合わさつて、粒径40 $\mu$ 未満の粉を10重量%より多く含有している通常の強力粉に比べて、あるいは通常の強力粉に増粘剤を添加したものを製パンに用いる場合に比べて、

- 1) 粉の白度が向上する、
- 2) 粉の粒径が揃っているためにサラサラしており、長時間拵の下積みになつてもダマが出来にくい、
- 3) 製パン時の吸水性が向上する、
- 4) 生地 of 粘弾性等の生地特性が改良される、
- 5) パンの老化が著しく遅くなる、

イヤー（日清エンジニアリング製分級機）にかけたのち、更に200メッシュの篩を通過させて40 $\mu$ より細かい部分を除いた後更に200メッシュの篩を通過させて150 $\mu$ より大きい部分を除去した。このものの灰分は0.39重量%、粗蛋白値は13.8重量%であり、下記の粒度分布を有していた。

## 〔パン用強力粉の粒度分布〕

0~40 $\mu$ 未満	6重量%
40~75 $\mu$	48 %
75~100 $\mu$	32 %
100~150 $\mu$	19 %
150 $\mu$ 以上	0 %

## 実施例1~6および比較例1~3

参考例で得たパン用強力粉を用い下記のパン配合および工程・操作により、ストレート法で山型食パンを製造した（実施例1~6）。

6) パン体積が向上する、

7) パン製品の内相が改良される

等々の種々の優れた効果が得られる。

以下に例を挙げて本発明を更に詳細に説明するが、本発明はそれらの例に限定されない。

## 参考例（パン用強力粉の調整）

強力小麦を常法により製粉して、下記の粒度分布を有する灰分0.41重量%、粗蛋白値12.2重量%およびマルトース価238mg/10gの母体小麦粉を得た。

## 〔母体小麦粉の粒度分布〕

0~40 $\mu$ 未満	25重量%
40~75 $\mu$	31 %
75~100 $\mu$	23 %
100~150 $\mu$	20 %
150 $\mu$ 以上	4 %

この母体小麦粉100kgをターボクラシファ

## 〔パン配合〕

小麦粉 (参考例のパン用強力粉)	100重量部
イースト	2 %
イーストフード	0.1 %
食塩	2 %
脱脂粉乳	2 %
ショートニング	4 %
砂糖	5 %
増粘剤	0.4 %
水	67 %

特開平1-257422 (5)

〔パンの製造工程および操作〕

工 程	操 作
ミキシング	低速2分、中速8分
捏上温度	27℃
発 酵	2時間(温度28℃、湿度75%)
分 割	480g
ねかし(ベンチタイム)	20分
成 型	
型 詰 め	
ホ イ ロ	45分(温度38℃、湿度85%)
焼 成	30分(温度220℃)

一方、小麦粉として、参考例に示した分級前の母体小麦粉を用いた他は、実施例1～6と同じパン配合および工程・操作で山型食パンを製造した(比較例1～5)。

また、実施例1～6におけるパン配合から増粘剤を除いた以外は実施例1～6と同様にして

山型食パンを製造した(比較例6)。

更に、実施例1～6におけるパン配合から増粘剤を除くとともに、実施例1～6の小麦粉を参考例に示した分級前の母体小麦粉に置換え、それ以外は実施例1～6と同様にして山型食パンを製造した(比較例7)。

実施例1～6ならびに比較例1～7で得られた結果を下記の表-1に示す。

表 - 1

	実施例1	実施例2	実施例3	実施例4	実施例5	実施例6
使用小麦粉	本発明のパン用強力粉	同 左	同 左	同 左	同 左	同 左
増 粘 剤	アルギン酸	アルギン酸ナトリウム	CMC	CMC	グアガム	ローカストビーンガム
パン吸水率	67	67	67	67	67	67
パン体積	2110	2130	2130	2110	2120	2100
生地状態	粘弾性強くガス保持性良好	同 左	同 左	同 左	同 左	同 左
パン内相	膜薄く均一なすだち	同 左	同 左	同 左	同 左	同 左
製造3日後のパンの食感	良 好	同 左	同 左	同 左	同 左	同 左

特開平1-257422 (6)

表 - 1 (続き)

	比較例 1	比較例 2	比較例 3	比較例 4	比較例 5	比較例 6	比較例 7
使用小麦粉	母体小麦粉	同 左	同 左	同 左	同 左	本発明のパン用強力粉	母体小麦粉
増粘剤	アルギン酸	CMC	CMS	ジアガム	ローカストビーンガム	-	-
パン吸水(%)	67	67	67	67	67	63	65
パン体積(cc)	1940	1950	1930	1940	1900	1820	1870
生地状態	弾力やや強く伸縮性に欠ける	同 左	同 左	同 左	同 左	弾力やや弱くガス保持性劣る	粘弾性やや強く、ガス保持性やや良好
パン内相	膜やや厚くやや不均一なすだち	同 左	同 左	同 左	同 左	膜やや厚く不均一なすだち	膜やや薄くやや不均一なすだち
製造3日後のパンの食感	やや劣る	同 左	同 左	同 左	同 左	劣る	やや良好

上記の実施例 1～6 および比較例 1～7 の結果から、特定の粒径範囲を有する強力小麦粉と増粘剤を含有する本発明のパン用小麦粉組成物を用いると、それ以外的小麦粉と増粘剤を含有する小麦粉組成物を用いた場合、増粘剤を使用しなかつた場合に比べて、生地の状態がよくなり、パンの内相、食感もよくなり且つパン体積も大きくなることがわかる。

#### 実施例 7 および比較例 8

ミキサーボールに参考例で得られた強力小麦粉 70 重量部と、別にイースト 2 重量部および砂糖 2 重量部を控水 10 重量部で溶解したものとを加え、残りの控水 35 重量部を加えて混捏して生地を調製する。この生地の捏上温度は 24℃で行う。次いでこれを発酵容器に入れ、そして発酵室(温度 27℃、湿度 75%)で 4 時間発酵させて中種をつくる。

前記で得られた中種と、アルギン酸 0.3 重量部を含有する強力小麦粉 30.3 重量部、砂糖 5 重量部、食塩 2 重量部、脱脂粉乳 2 重量部および水 22 重量部とを充分混捏した後これに油脂 6 重量部を添加し、その後さらに充分混捏した。なお前記生地捏上温度は 27℃に保持した。

混捏終了より 20 分間のフロアムタイムをとつた後分割を行い、軽くまるめてベンチタイムを 20 分間とつた後成型および型詰めを行い、ホイロ(温度 38℃、湿度 85%)に入れ、型容積の 80～85%程度に膨脹させ、そして 220℃の窯で約 40 分間焼成を行いパンを製造した(実施例 7)。

一方、アルギン酸を使用しない以外は実施例 7 と同様にしてパンを製造した(比較例 8)。得られた結果を、下記の表 - 2 に示す。

表 - 2

		実施例 7	比較例 8
生地性 状	分解時	ガス保持よくなめらか	ガス保持やや劣る
	成形時	弾力がありなめらかで伸びよい	弾力やや弱く伸びやや劣る
	ホイロ時	表面がかわき、腰もちよい	ややゆるむ
パン体積 (cc)		2250	1980
パンの品質 評価	形状	5	4
	クラスト	5	3
	内相	5	3
	触感	5	3
	食感	5	4
計		25	17

表 - 2 において、パンの品質評価については、10名のペネラーにより下記の表 - 3 に示した評価基準により採点し、その平均値で示した。

表 - 3

(評価基準表)

評価項目	評点	内 容
形状	5	腰 持 ち
	4	良
	3	やや劣る
	2	劣る
	1	かなり劣る
クラスト	5	伸 び
	4	伸 び
	3	伸 び
	2	伸 び
	1	伸 び
内 相	5	かなり艶あり
	4	艶あり
	3	艶あり
	2	艶あり
	1	艶あり
触 感	5	かなりソフト
	4	ソフト
	3	やや硬い
	2	硬い
	1	かなり硬い
食 感	5	かなり口溶け良
	4	口溶け良
	3	やや口溶け良
	2	口溶け劣る
	1	かなり口溶け劣る

## 実施例 8

参考例で得たパン用強力粉を用い下記のパン配合により、実施例 1～6 と同じ工程 - 操作を採用してストレート法で山型食パンを製造した。

## (パン配合)

パン用強力粉	100	重量部
イースト	2	"
イーストフード	0.1	"
食塩	2	"
脱脂粉乳	2	"
ショートニング	4	"
砂糖	5	"
水	67	"
CMC	表 - 4 に示すとおりの重量部	

得られた結果を下配の表 - 4 に示す。



特開平1-257422 (8)

表 - 4

CMC 配合量 (重量部)	0	0.05	0.1	0.2	0.4	0.6	0.8	1.0	1.2
パン吸水率	63	63	64	65	67	69	70	71	73
パン体積	1820	1850	1940	2010	2130	2090	2070	2000	1840
生地状態	弾力弱くガス保持性かなり劣る	弾力弱くガス保持性劣る	弾力やや弱くガス保持性やや劣る	粘弾やや強くガス保持力やや良	粘弾性強くガス保持性良好	弾力やや強くガス保持力良好	弾力強くガス保持力かなり良い	弾力やや強くしまり強い	弾力かなり強くしまりかなり強い
パン内相	膜かなり厚く不均一なすだち	膜厚く不均一なすだち	膜やや厚く不均一なすだち	膜やや薄くやや不均一なすだち	膜薄く均一なすだち	膜やや薄くやや不均一なすだち	膜うすくやや不均一なすだち	膜やや厚く伸びやや劣る	膜厚く伸び劣る
製造3日後のパンの食感	かなり劣る	劣る	やや劣る	やや良好	良好	良好	良好	やや良好	劣る

## 実施例 9

CMC のかわりにグアガムを使用した以外は  
実施例 8 と同じパン配合および工程 - 操作に  
従つてストレート法で山型食パンを製造した。  
得られた結果を下記の表 - 5 に示す。

表 - 5

グアガム配合量(重量部)	0	0.05	0.1	0.2	0.4	0.6	0.8	1.0	1.2
パン吸水率	63	63	63	65	67	69	70	72	73
パン体積	1820	1820	1880	2000	2120	2100	2080	2010	1850
生地状態	弾力強くガス保持性かなり劣る	弾力弱くガス保持性劣る	弾力やや弱くガス保持性やや劣る	粘弾やや強く、ガス保持力やや良好	粘弾性強くガス保持性良好	弾力やや強くガス保持力良好	弾力やや強くガス保持力かなり良い	弾力やや強く、しまり強い	弾力かなり強くしまりかなり強い
パン内相	膜かなり厚く不均一なすだち	膜厚く不均一なすだち	膜やや厚く不均一なすだち	膜やや薄くやや不均一なすだち	膜薄く均一なすだち	膜やや薄くやや不均一なすだち	膜うすくやや不均一なすだち	膜厚く伸びやや劣る	膜厚く伸び劣る
製造3日後のパンの食感	かなり劣る	劣る	やや劣る	やや良好	良好	良好	良好	やや良好	劣る

## 手続補正書

昭和63年12月 9日

特許庁長官 吉田文毅 殿

## 1.事件の表示

昭和63年特許願第31918号

## 2.発明の名称

パン用小麦粉組成物およびその製造法

## 3.補正をする者

事件との関係 特許出願人

住所 東京都中央区日本橋小網町19番12号

名称 日清製粉株式会社

## 4.代理人

住所 東京都千代田区麹町3丁目2番地(相互第一ビル)

電話 (261) 2022

氏名 (9173) 高木 千 (外2名)

## 5.補正命令の日付 (自発)

## 6.補正の対象

明細書の特許請求の範囲および  
発明の詳細な説明の欄

## 7.補正の内容

- 1) 特許請求の範囲を別紙のとおりに補正します。
- 2) 第8頁第13行の「40 $\mu$ ~100 $\mu$ 」を「40 $\mu$ 以上100 $\mu$ 未満」に補正します。
- 3) 同頁第15行の「40 $\mu$ ~75 $\mu$ 未満」を「40 $\mu$ 以上75 $\mu$ 未満」に補正します。
- 4) 第12頁第9行の「母体」の前に「マイクロトラック法で測定したときに下記の粒度分布を有する」を加入します。
- 5) 第12頁第11~16行の記載を下記のとおりに補正します。

「 (母体小麦粉の粒度分布)

0 $\mu$ 以上 40 $\mu$ 未満	25重量%
40 $\mu$ 以上 75 $\mu$ 未満	31 "
75 $\mu$ 以上 100 $\mu$ 未満	23 "
100 $\mu$ 以上 150 $\mu$ 未満	20 "
150 $\mu$ 以上	4 " 」

- 6) 第13頁第1~13行を下記のとおりに補正します。

「イヤー(日清エンジニアリング製分級機)にかけ

特開平1-257422 (10)

て40 $\mu$ より細かい部分を除いた後、更に200メッシュの篩を通過させた。その結果得られた粉(母体小麦粉の約50重量%に相当)の灰分は0.39重量%、粗蛋白値は13.8重量%であり、この粉の粒度分布をマイクロトラック法で測定したところ、下記の粒度分布を有していた。

## 〔パン用強力粉の粒度分布〕

0 $\mu$ 以上 40 $\mu$ 未満	6重量%
40 $\mu$ 以上 75 $\mu$ 未満	48 "
75 $\mu$ 以上 100 $\mu$ 未満	32 "
100 $\mu$ 以上 150 $\mu$ 未満	19 "
150 $\mu$ 以上	0 " J
以上	

## 2 特許請求の範囲

- 1) 粉の粒径が150 $\mu$ 以下であり、且つ粒径40 $\mu$ 未満の粉の含有割合が10重量%以下である強力粉に増粘剤を配合したことを特徴とするパン用小麦粉組成物。
- 2) 強力粉の重量の65%～95%が粒径40 $\mu$ 以上100 $\mu$ 未満の範囲内にある請求項1に記載のパン用小麦粉組成物。
- 3) 強力粉の重量の35%～60%が粒径40 $\mu$ 以上75 $\mu$ 未満の範囲内にある請求項1に記載のパン用小麦粉組成物。
- 4) 強力粉の粗蛋白値が12.0重量%～15.0重量%(強力粉の水分含量14重量%として算出)である請求項1に記載のパン用小麦粉組成物。
- 5) 増粘剤の含有量が強力粉の重量に対して0.1%～1.0%である請求項1に記載のパン用小

麦粉組成物。

- 6) 強力小麦を製粉して粒径が150 $\mu$ 以下のものの割合が95重量%以上である母体小麦粉を製造したのち、分級処理して粒径が40 $\mu$ 未満の部分の割合が10重量%以下で且つ150 $\mu$ より大きい部分が含まれないようにしてパン用強力粉を調製し、次いでこれに増粘剤を配合することを特徴とするパン用小麦粉組成物の製造法。
- 7) 上記母体小麦粉の製造を、母体小麦粉のマルチーゼ価が170～270mg/10gになるようにして行う請求項6に記載の製造法。
- 8) 増粘剤を強力粉の重量に対して0.1%～1.0%の割合で添加する請求項6に記載の製造法。